

PUBLICATION NUMBER : 05042954
PUBLICATION DATE : 23-02-93

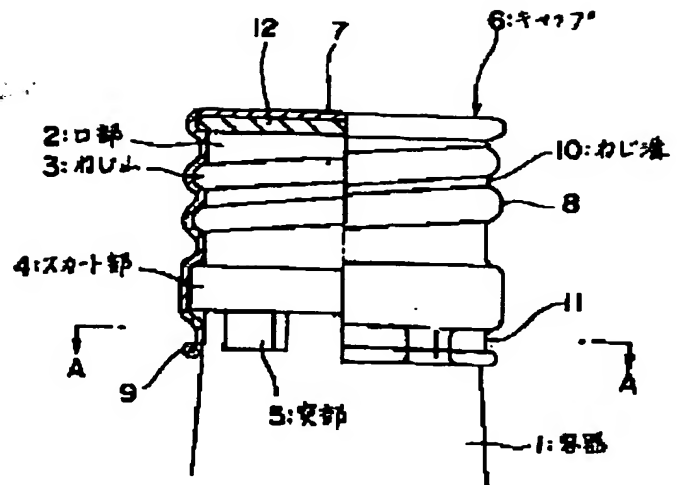
APPLICATION DATE : 08-08-91
APPLICATION NUMBER : 03199139

APPLICANT : ISHIZUKA GLASS CO LTD;

INVENTOR : SHIBATA KAZUYOSHI;

INT.CL. : B65D 41/34

TITLE : SEALING STRUCTURE BETWEEN CAP
AND CONTAINER



ABSTRACT : PURPOSE: To prevent injury from suffering when a thin metal cap is handled.

CONSTITUTION: On the outer periphery of a container mouth part 2, a thread 3, a skirt part 4 and protuberances 5 which come into contact with the skirt part 4 are provided from the upper end side. In the meantime, on a cap 6, a thread groove 10 which is press-deformed when it is fitted on the container mouth part 2 and engages with the thread 3, and engaging part 11 which engages with the lower part of the skirt part 4 between the protuberances 5 are provided. By this method, the cap can be opened without tearing it, and therefore, a torn opening does not exist at the lower end of the cap 6, and even when hand touches the lower end of the cap, it does not get injured.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

EX-104

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-42954

(43) 公開日 平成5年(1993)2月23日

(51) Int.Cl.⁵
B 6 5 D 41/34

識別記号

庁内整理番号
8407-3E

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数3(全4頁)

(21) 出願番号 特願平3-199139

(22) 出願日 平成3年(1991)8月8日

(71) 出願人 391005673

久金属工業株式会社

大阪府大阪市西成区北津守3丁目8番31号

(71) 出願人 000198477

石塚硝子株式会社

愛知県名古屋市中昭和区高辻町11番15号

(72) 発明者 橋本 隆夫

大阪府富田林市川向町4番5号

(72) 発明者 柴田 和義

千葉県習志野市谷津3丁目1番21-505号

(74) 代理人 弁理士 青山 葆 (外1名)

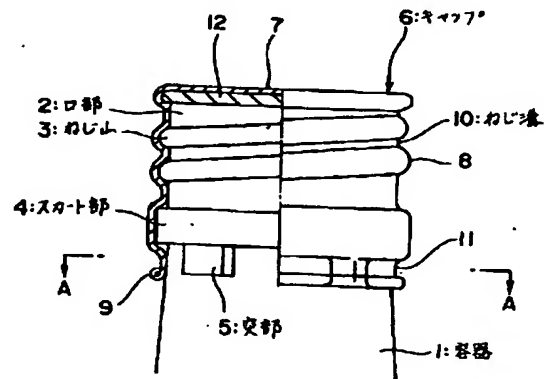
(54) 【発明の名称】 キャップと容器の密封構造

(57) 【要約】

【目的】 薄肉金属製キャップ取扱時の怪我を防止する。

【構成】 容器口部2の外周に、上端側より、ねじ山3、スカート部4、このスカート部4に接する突部5を設けた。一方、キャップ6は、容器口部2に外装して押圧変形し、ねじ山3に係合するねじ溝10と、突部5、5の間でスカート部4の下部に係合する係合部11と、を設けた。

【効果】 キャップ6を引き裂くことなく開封することができるので、キャップ6の下端部には裂け口が存在せず、キャップ下端部に手が触れても怪我をすることがない。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 容器口部の外周に、その上端側より、ねじ山、このねじ山と同径またはねじ山よりも大径の膨出部を設け、前記容器口部に薄肉金属製のキャップを外装し、前記ねじ山に対向する領域を押圧変形してねじ溝を形成すると共に、キャップ下端部を押圧変形して前記膨出部下部に係合させたキャップと容器の密封構造において、前記容器口部の外周に、前記膨出部から下方に延在し、膨出部と略同一の高さを有する少なくとも一つの突部を設けたキャップと容器の密封構造。

【請求項2】 前記キャップ下端部にカール部を設けた請求項1のキャップと容器の密封構造。

【請求項3】 前記容器口部外周に、前記キャップ下端部の直下に位置し、前記膨出部よりも大径の第2の膨出部を設けた請求項1のキャップと容器の密封構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、容器口部に薄肉金属製キャップを装着する密封構造に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、前記密封構造として、図4に示すビルファープルーフ構造が知られている。この密封構造において、容器100の口部101は、その外周に、上端側より、ねじ山102、このねじ山102よりも大径で周方向に連続したスカート部（膨出部）103、を備えている。キャップ200は、頂板部201の裏にパッキン211を有し、前記頂板部201の周縁部から垂下する側胴部202には、切口203とブリッジ204と交互に形成した周方向に連続する第1の分離部205と、前記ブリッジ204のうち最も幅広のブリッジ204aの一端から下端部まで延びる脆弱な第2の分離部（弱化線）206と、が設けてある。前記キャップ200は、容器口部101に外装され、ねじ山102に対向する領域を押圧変形してねじ山102に係合するねじ溝207を形成すると共に、キャップ下端部を押圧変形してスカート部103の下端部と係合する係合部208を形成し、図示する状態で容器口部101に固定されている。

【0003】以上のようにして装着されたキャップを開ける場合、キャップ200を握り、これを反時計回り方向に回転する。これにより、キャップ200は、第1の分離部205において幅広のブリッジ204aを除く他の全てのブリッジ204が上下に引き裂かれると共に、第1の分離部205よりも下のバンド部210は第2の分離部206を境に左右に引き裂かれ、前記ブリッジ204aを介してキャップ本体209とバンド部210が繋がった状態で外れる。また、前記バンド部210は、ブリッジ204aを引き裂いて分離され、キャップ本体209が容器口部101に着脱される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記密封構造では、キャップ本体下端部における切口203とブリッジの204、204aの裂け口が鋭利で、これらに手が触れると怪我をする危険性があるという問題点を有していた。特に、バンド部210をキャップ本体209から分離する際にブリッジ204aを振切ったりすると、ブリッジ204aの端が尖った状態となり、怪我をする危険性が極めて高くなる。

【0005】

10 【課題を解決するための手段】本発明は前記問題点を解決するためになされたもので、容器口部（2）の外周に、その上端側より、ねじ山（3）、このねじ山（3）と同径またはねじ山（3）よりも大径の膨出部（4）を設け、前記容器口部（2）に薄肉金属製のキャップ（6）を外装し、前記ねじ山（3）に対向する領域を押圧変形してねじ溝（10）を形成すると共に、キャップ下端部（11）を押圧変形して前記膨出部下部に係合させたキャップと容器の密封構造において、前記容器口部（2）の外周に、前記膨出部（4）から下方に延在し、膨出部（4）と略同一の高さを有する少なくとも一つの突部（5）を設けたものである。なお、キャップ下端部を内側または外側に曲げてカール（9）を設けてもよいし、前記容器口部（2）の外周に、前記キャップ下端部の直下に位置し、前記膨出部（4）よりも大径の第2の膨出部（13）を設けてもよい。

【0006】

【作用】前記密封構成では、容器口部（2）に装着されたキャップ（6）を反時計回り方向に回転すると、キャップ（6）はねじ山（3）に沿って上昇すると共に、膨出部（4）と係合するキャップ下端部（係合部）（11）が突部（5）に乗り上げて外側に広がり、スカート部（4）と略同径となる。

【0007】

【実施例】以下、添付図面を参照して本発明の実施例について説明する。図1において、容器1の口部2には、その外周部に、上端側より、ねじ山3、このねじ山3と同径または若干大径のスカート部（膨出部）4、およびこのスカート部4から下方に延在する4つの突部5、～、5、が形成されている。前記突部5は、図2に示すように、周方向に等間隔に配置され、横断面が略山形を成し、矢印M方向に沿った上り斜面が、これと反対の矢印m方向に沿った上り斜面よりも緩勾配としてあり、高さはスカート部4の下端部の高さと同じか、または若干高くしてある。

【0008】キャップ6は、アルミニウム等の薄肉金属で形成され、円形の頂板部7と、この頂板部7の周囲から垂下する側胴部8とからなり、頂板部7の裏にパッキン12を備え、側胴部8の下端部が周知のカール形成装置（図示せず）により外側に曲げてカール9が形成してある。前記キャップ6は、容器口部2に外装し、パッキ

3

ン12を容器口部2の上端面に押圧した状態で、ねじ山3に対応する領域を円盤状のローラ（図示せず）で押圧変形してねじ溝10を形成し、下端部を同様の方法で押圧変形してスカート部4の下部と係合する係合部11を形成して、容器口部2に固定される。なお、突部5に対応する部分は、図2に示すように、突部5の外形に沿って変形させられる。

【0009】容器口部2に固定されたキャップ6は、これを握って反時計回り方向（矢印M方向）に回転すると、ねじ溝10がねじ山3に沿って移動しつつ上昇する。また、キャップ6が回転することにより、係合部11が突部5と摺動しつつ外側に押し出される。本実施例では、容器口部2に4つの突部5が等間隔に配置されているので、キャップ6を90°回転すれば、係合部11がすべて抜がって消去され、キャップ下端部がスカート部4と同径またはそれよりも若干大径となる。すなわち、キャップ6は、ねじ溝10より下の部分がすべてスカート部4よりも大径となり、容器口部2に対して着脱可能となる。また、キャップ下端部はカール9が設けられているので、キャップ6で怪我をすることがない。

【0010】なお、本発明におけるキャップ6には、前記従来例におけるキャップ200のように、着脱されるキャップ6の下端部にブリッジ裂け口が存在しないため、カール9が無くとも怪我をすることは殆どない。また、カール9を設けないときは、図3に示すように、キャップ下端部の直下に位置する容器部分を拡張してスカート部4よりも大径の膨出部13を設け、これによってキャップ下端部がキャップ6を操作する人の手に触れることがないようにすれば、怪我をする危険性がまったく無くなる。

【0011】さらに、前記実施例では、キャップ6のカ

4

ール部9は、キャップ下部を外側に曲げて形成するものとしたが、内側に曲げてよい。また、容器突部5は、横断面形状が三角形としたが、これに限るものでなく、要するに、キャップ6を反時計回り方向に回転することにより係合部11と摺動しつつこれを外側に押し広げることができ、かつ、固定時にローラで押圧されるキャップ下端部が突部5の外形を追従して変形し、これら突部5とキャップとの間に大きな隙間を生じない形状であれば、いかなるものでよい。

10 【0012】

【発明の効果】以上の説明で明らかなように、本発明に係るキャップと容器の密封構造では、ビルファープルー式キャップのように、最初の開封時にキャップを引き裂くことがないので、キャップ下端部に裂け口などの鋭利な部分が存在しない。したがって、キャップに手が触れても怪我をすることは殆どない。また、キャップ下端部にカールを設けたり、キャップ下端部直下の容器本体に膨出部を設けることによって確実に怪我を防止することができる。

20 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係る密封構造の半部切欠正面図である。

【図2】 図1のA-A線断面図である。

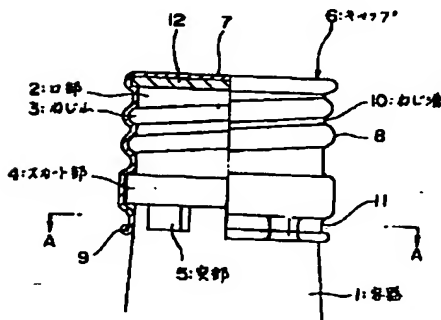
【図3】 本発明に係る密封構造の他の実施例の半部切欠正面図である。

【図4】 従来の密封構造の半部切欠正面図である。

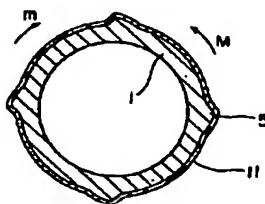
【符号の説明】

1…容器、2…口部、3…ねじ山、4…スカート部（膨出部）、5…突部、6…キャップ、9…カール、10…ねじ溝、11…キャップ下端部（係合部）、13…膨出部。

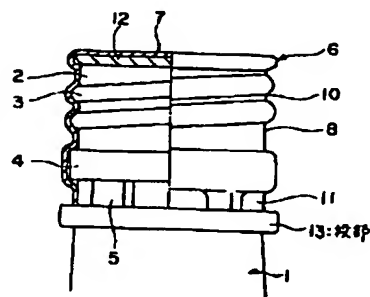
【図1】



【図2】



【図3】

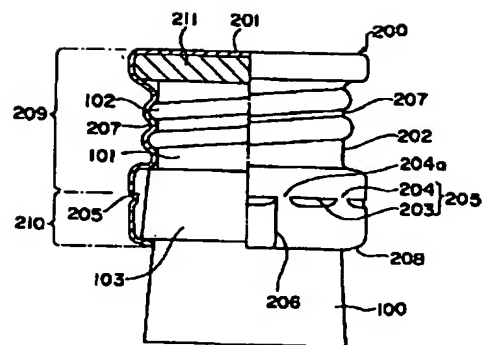


THIS PAGE BLANK (USPTO)

(4)

特開平5-42954

【図4】



THIS PAGE BLANK (USPTO)